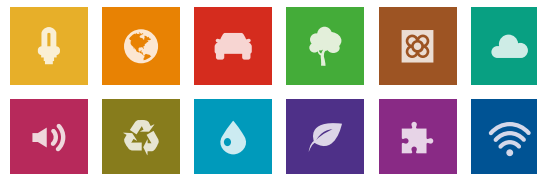


Barcelona, ciutat compromesa amb el medi ambient



Baròmetre 2013

Territori



02° 07' 31" E

longitud Greenwich

41° 25' 10" N latitud

412 m altitud



10.216 ha

superfície del municipi

158 hab./ha

densitat



29,10 km²

superfície verda



4.395 m de platges

Clima



15,8 °C mitjana anual

35,1 °C màxima extrema

-1,6 °C mínima extrema



967,0 hPa mitjana

987,2 hPa màxima

932,6 hPa mínima



580,0 mm totals

40,2 mm

precipitació màxima

112 dies de precipitacions

9 dies de tempesta



2.776,4 hores

de sol anuals



69 % humitat relativa

Població



1.611.822 habitants

4.788.422 habitants a la regió metropolitana

82,6 % població espanyola

17,4 % població estrangera



83 anys

d'esperança de vida (2012)

8,2 taxa de natalitat

9,2 taxa de mortalitat



7.571.766 turistes

16.485.074

pernoctacions de turistes

Indicadors socials



18.700 €/any
renda familiar disponible
per càpita



18,3 %
taxa de risc a la
pobresa (2011)



89,40 %
taxa de l'ESO
(2012-2013)



78,1 %
llars amb accés
a internet

Indicadors econòmics



38,5 milers €
PIB pm per habitant
Base 2000



17,2 %
taxa d'atur



78,0 %
taxa
d'activitat
(4t trimestre)



65,4 %
taxa
d'ocupació

Indicadors ambientals



18,1 m²/hab.
de superfície verda
✓ 2003 - 17,39 m²/hab.



16.782 GWh
consum d'energia total (2012)
✗ 1999 - 15.664,78 GWh



108,4 l/hab. i dia
consum domèstic d'aigua
✓ 1999 - 137,5 l/hab. i dia



730.285 tones
de residus sòlids urbans
✓ 2003 - 860.338 tones



36,2 %
de recollida selectiva
✓ 2003 - 23,95 %



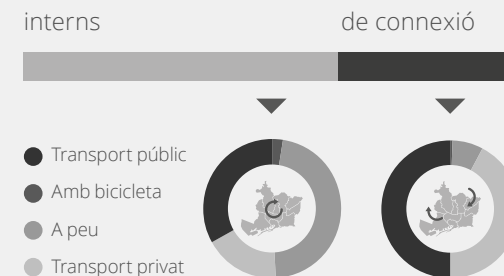
7,7 milions
de desplaçaments diaris



40 micrograms/m³
nivell mitjà anual de NO₂
✓ 2003 - 55 micrograms/m³



24 micrograms/m³
nivell mitjà anual de
partícules (PM₁₀)
✓ 2008 - 36 micrograms/m³



Índex



Energia i mitigació
del canvi climàtic

5



Resiliència i adaptació
al canvi climàtic

9



Mobilitat i
transport urbà

13



Verd urbà
i biodiversitat

17



Ús sostenible
del sòl

21



Qualitat de
l'aire local

25



Qualitat acústica

29



Producció i
gestió de residus

33



Cicle de l'aigua

37



Ambientalització
municipal i
economia verda

41



Coresponsabilitat

45



Smart City

49



Energia i mitigació del canvi climàtic

Barcelona, ciutat compromesa en la
lluita contra el canvi climàtic

Energia i mitigació del canvi climàtic



Visió de futur

Esdevenir una ciutat autosuficient i d'emissions zero

Situació actual

Consum d'energia final (2012) ▶



16.782
GWh



10,35
MWh per càpita



Autosuficiència

1999

0,33 %



2012

2,08 %



Emissions de CO₂ (2012) ▶

1999

3,19
t de CO₂ per càpita



2012

2,28
t de CO₂ per càpita



Línies de treball

Compromís per la lluita contra el canvi climàtic

'Signatura del pacte d'alcaldes/esses'

Innovació

'Electrificació de flotes'

'Enllumenat intel·ligent'

Autogeneració

'Solar en edificis nous i rehabilitats'

'Energies renovables als edificis municipals'

Eficiència 'Xarxes de climatització que aprofiten calor i fred residuals'

Autosuficiència i reducció d'emissions

'Pla d'autosuficiència energètica'



Energia i mitigació del canvi climàtic

Barcelona, en la lluita contra el canvi climàtic, vol esdevenir una ciutat autosuficient i d'emissions zero.

Per això, cal un canvi de model energètic que s'orienti a reduir la demanda i el consum (estalvi i eficiència), incrementar l'autogeneració d'energia amb fonts renovables i residuals i optimitzar les xarxes d'infraestructures ja existents.

Context general i situació actual


La tendència dels darrers anys en consum d'energia final ha estat a l'alça. Així es va passar de consumir 15.664,78 GWh l'any 1999 a consumir 18.036,88 GWh el 2010. Aquest augment, tanmateix, no ha estat sostingut en el temps, ja que fins l'any 2005 es van donar taxes de creixement per sobre del 3% i a partir d'aquest any el consum s'ha anat reduint fins el 2010, any en què va tornar a incrementar. L'any 2012 el consum total es va situar en els 16.782 GWh i el consum per càpita en 10,35 MWh/any.


L'energia consumida a Barcelona es reparteix força equitativament entre els sectors domèstic (amb un 29,3%) i comercial i serveis (amb un 29,0%). La resta és consumida per la indústria (17,8%), el transport (22,8%) i altres (1,0%).

L'any 2012 el nivell d'autosuficiència, és a dir l'energia generada a partir de recursos locals (renovables i residuals) respecte a l'energia total consumida, a Barcelona, va ser del 2,08%. Les energies renovables provenien de: 49% de l'energia solar tèrmica, 10% de l'energia solar fotovoltaica, 32% de biogàs, 2% de minihidràulica i 8% de biomassa.


Pel que fa a les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, Barcelona se situa entre les ciutats del món occidental amb menors emissions per càpita. Els esforços per fer front al canvi climàtic, amb mesures d'eficiència i estalvi energètic i de potenciació de les energies renovables, es veuen compensats amb baixos nivells d'emissions. L'any 2012 Barcelona va emetre un total de 3.690.037 t de CO₂ que representen 2,28 t de CO₂ eq per càpita, força per sota de les emissions de l'any 1999, que van ser de 3,19 t de CO₂ eq.



Mesures realitzades


 **Pla d'Energia, Canvi Climàtic i Qualitat de l'Aire 2011-2020 (PECQ).** El pla reforça la vinculació amb el canvi climàtic i la qualitat de l'aire, prioritza la gestió de la demanda i promou la participació dels agents implicats des de les fases inicials. L'objectiu principal és reduir el 2020 un 23% les emissions per càpita de GEI respecte a les de 2008. El Pla inclou dos programes paral·lels: programa de ciutat i programa municipal (aquest últim dóna compliment al Pacte d'Alcaldes/eses), del qual destaca el Pla d'Autosuficiència Energètica dels Edificis Municipals (PAEEM), que preveu un estalvi de 2.355 tones de CO₂eq/any en el consum energètic de les instal·lacions municipals.


 **Mesures per a la superació de barreres per a la contractació d'ESE.** Per tal d'analitzar en profunditat el marc contractual de les Empreses de Serveis Energètics (ESE), s'ha elaborat l'estudi "Assistència tècnica per a l'avaluació i superació de les barreres tècniques

ques existents per a la contractació d'ESE per part de l'Ajuntament de Barcelona".


 **Impuls de la regulació i el control dels edificis com a estratègia d'estalvi i eficiència.** Es va publicar la "Guia bàsica d'eficiència energètica en edificis municipals" que descriu mesures concretes d'eficiència als edificis. També es va elaborar un protocol de comunicació dels monitoratges energètics dels edificis.

 **Instal·lació d'un nou enllumenat intel·ligent per a Barcelona.** D'acord amb el nou Pla Director d'Il·luminació , l'any 2013 es va començar a instal·lar el nou enllumenat públic que incorpora més claror, més eficiència i nova tecnologia. Fins el 2015 s'invertiran 15 milions d'euros per renovar 100 trams de carrers i 2.500 punts de llum a la ciutat.

 **Foment de la generació energètica local.** El 2011 es va aprovar un nou text de l'Ordenança del Medi Ambient que obliga a instal·lar sistemes de producció solar tèrmica i fotovoltaica a quasi tots els edificis nous i rehabilitats de la ciutat. A més, l'Ajuntament està implantant altres instal·lacions d'energies renovables en edificis i equipaments municipals.

 **Xarxes de climatització que aprofiten calor i fred residual.** Barcelona compta amb Districlima, la primera xarxa urbana que aprofita la calor residual del procés de valorització de residus sòlids urbans. La xarxa es va construir el 2002 i des de llavors s'ha anat expandint, fins als 13 km i 81 edificis connectats. Ecoenergies és una altra xarxa que aprofita l'energia freda del procés de gasificació del gas natural líquid de la planta d'Enagas del port de Barcelona. Actualment té una longitud de 7 km.

Mesures de futur

 **Pla d'Autosuficiència Energètica de Barcelona.** El Pla busca maximitzar la generació d'energia renovable dintre de la pròpia ciutat així com reduir el seu consum global d'energia mitjançant mesures d'eficiència energètica. Els objectius del Pla són incrementar l'autosuficiència, reduir les emissions el 2020 un 20% i el 2050 un 80%.

Algunes de les mesures del Pla són: promocionar la rehabilitació energètica dels edificis, impulsar illes autosuficients de balanç energètic zero, promoure l'electrificació de vehicles, impulsar noves instal·lacions de renovables, instal·lar elements urbans autosuficients (parades bicicleta, guinguetes de platja, etc.).



Resiliència i adaptació al canvi climàtic

Barcelona s'adapta als riscos i als
efectes del canvi climàtic

Resiliència i adaptació al canvi climàtic



Visió de futur

Esdevenir una ciutat que afronti els riscos i garantir la qualitat de vida dels ciutadans

Situació actual

Canvi climàtic:
Principals impactes ▶



+ 0,5°
al 2020



- 40 % de precipitacions a l'estiu
x 2 la freqüència dels aiguats i de les sequeres



nivell del mar
+ 20-60 cm
al 2100

Principals reptes ▶



Onades de calor



Efecte illa de calor



Sequera



Inundacions



Incendis



Erosió litoral



Disminució del turisme



Increment de la demanda d'aigua



Canvi de patrons del consum energètic

Línies de treball

Eines de governança 'Taules de resiliència (TISU)' 'Situation room'

Garantia del subministrament de recursos 'Dessalinitzadora' 'Autogeneració energètica'

Gestió d'inundacions 'Dipòsits de retenció d'aigües pluvials'

Planificació 'Pla de resiliència i adaptació al canvi climàtic'

Protecció de la façana marítima 'Pla d'estabilització de platges'



Resilència i adaptació al canvi climàtic

Barcelona vol ser una ciutat capaç de fer front als seus reptes, impactes o situacions de crisi d'una manera proactiva i superar-los mentre n'aprèn, s'enforteix i garanteix la qualitat de vida dels seus ciutadans.

Context general i situació actual

Barcelona, com moltes altres ciutats del món, s'enfronta a riscos creixents derivats del canvi climàtic. Les ciutats són altament vulnerables als riscos per l'elevada densitat de població i de serveis que concentren. Es fa difícil quantificar el risc a llarg termini, però els costos econòmics i personals derivats de l'augment dels riscos associats al canvi climàtic poden ser molt alts.

Barcelona és vulnerable als impactes derivats del canvi climàtic. Els principals riscos que es preveuen, alguns dels quals s'han començat a percebre, són: augment del nivell del mar, amb una estimació de que per cada centímetre que puja el nivell del Mediterrani es perd 1

m de platja; augment de la temperatura, especialment a l'estiu, amb episodis d'onades de calor; canvi en el règim de precipitacions, en què els aiguats i les sequeres seran més freqüents i severes.

El canvi climàtic planteja nous reptes per a la ciutat. Alguns d'aquests reptes són:

- **sobre la salut de les persones**, per l'increment de les onades de calor que pot provocar afeccions cardíaques, respiratòries i al·lèrgiques;
- **sobre el patrimoni natural i els recursos**, per un

increment dels incendis i per canvis de patrons en la demanda d'aigua i d'energia;

→ **sobre el litoral** per l'erosió provocada per les llevantades;

→ **sobre les activitats econòmiques**, per una distribució diferent al llarg de l'any dels turistes a la Mediterrània;

→ **sobre les infraestructures de sanejament**, per l'increment de pluges torrencials que superin la capacitat de càrrega de les depuradores.

Mesures realitzades

Creació d'eines de millora de la governança.

L'Ajuntament de Barcelona va crear el departament de resiliència des d'on es lideren i coordinen projectes. L'any 2009 també va crear les Taules de Resiliència Urbana (TISU), en les quals hi col·laboren tots els agents implicats, organitzats en grups de treball sectorial amb l'objectiu de reduir vulnerabilitats identificades. També es va crear la Situation Room com a plataforma de gestió de la informació entre els agents implicats per analitzar de manera conjunta dades que fins ara no es correlacionaven i aportar nous coneixements per a la presa de decisions.

Intercanvi de coneixement amb altres ciutats,

a través de projectes internacionals i en xarxes de ciutats i organismes que permeten compartir experiències, com ara l'ICLEI amb projectes com el Cities Adapt o Ramsés, l'UNISDR amb la campanya 'Making Cities Resilient' o la C40, una xarxa de ciutats que treballen la resiliència i l'avaluació de riscos derivats del canvi climàtic.

Prevenició dels efectes sobre la salut de les persones.

Des de 2004 es desenvolupa anualment el Pla d'Actuació per Prevenir els Efectes de les Onades de Calor sobre la Salut (POCS), amb l'objectiu de predir amb la màxima anticipació les situacions meteorològiques de risc i minimitzar-ne els efectes negatius.

Increment dels serveis ambientals de verd i conservació de la biodiversitat.

Es va redactar el Pla del Verd i de la Biodiversitat 2020 com a eina de gestió de la infraestructura del verd que defineix els reptes, els objectius i els compromisos del govern municipal relacionats amb el verd i la biodiversitat. Per altra banda, s'aprofita l'ombra i la frescor que proporciona la vegetació com a element de regulació microclimàtica i de minimització de l'efecte illa de calor. Com a conservació de la biodiversitat destaca el programa de protecció dels amfibis, un dels grups més sensibles al canvi climàtic.

Garantia del subministrament d'aigua i energia.

Pel que fa a l'aigua, algunes de les mesures implantades són: redacció del Pla Tècnic per a l'Aprofitament dels Recursos Hídrics Alternatius 2012-2015, construcció i posada en servei de la dessalinitzadora o el Pla d'Actuació Municipal per a Risc de Sequera. Pel que fa a l'energia, destaca: redacció del Pla d'Autosuficiència Energètica, aposta per les energies locals a través d'ordenances solars i valorització de residus, o millora de l'eficiència energètica amb la Nova Central de Generació d'Energies de la Zona Franca.

Gestió d'inundacions i protecció del litoral.

Per tal d'evitar l'abocament directe al mar de l'aigua pluvial, fortament contaminada atès l'escorriment de la ciutat, i alhora evitar inundacions, es compta amb una xarxa de dipòsits que retenen les aigües. A més, Barcelona compta amb un Pla d'Estabilització de les Platges que té per objectiu la protecció de la façana marítima i evitar la pèrdua de sorra per temporals del mar.

Mesures de futur

Planificació de la resiliència i de l'adaptació al canvi climàtic.

Actualment l'Ajuntament de Barcelona està redactant el Pla amb l'objectiu d'involucrar tots els agents i millorar la coordinació, sistematitzar una meto-

dologia per a la identificació i avaluació de riscos, definir mesures que millorin els sistemes actuals, definir un sistema de monitoratge de la resiliència, augmentar la consciència general sobre resiliència i canvi climàtic, etc.



Mobilitat i transport urbà

**Barcelona, per a una mobilitat més segura,
sostenible, equitativa i eficient**

Mobilitat i transport urbà



Visió de futur

Esdevenir una ciutat en què la mobilitat sigui més sostenible i amb millor qualitat de vida als barris

Situació actual

Desplaçaments diaris ▶

7.662.339

Desplaçaments interns

64,6 %

Desplaçaments de connexió

35,9 %



Transport públic



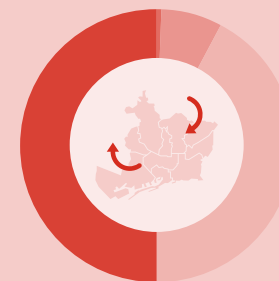
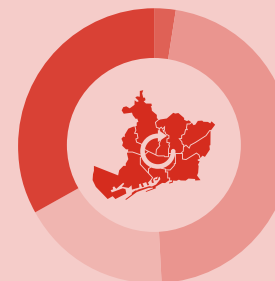
Amb bicicleta



A peu

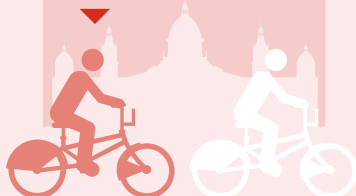


Transport privat



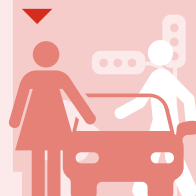
Línies de treball

Foment de la bicicleta 'Ampliació de carrils bici' 'Milliores del Bicing'



Pacificació de carrers

'Ampliació de la superfície per a vianants' 'Contenció del vehicle privat'



Connectivitat i eficiència

'Xarxa ortogonal de bus' 'Electrificació de la mobilitat'



Gestió de mercaderies

'Vehicles elèctrics per a l'última milla'



Seguretat 'Pla de seguretat viària'





Mobilitat i transport urbà

Barcelona vol esdevenir una ciutat en què la mobilitat sigui més sostenible, on es millori la qualitat de vida als barris de la ciutat, es democratitzi l'ús de l'espai públic i es promoguin formes de moure's més sostenibles, especialment el vehicle elèctric.

Context general i situació actual

A Barcelona, el transport és, actualment, la principal causa de contaminació atmosfèrica i acústica i també suposa una despesa energètica molt important. El sector del transport a Barcelona és el responsable de: el 37% de les emissions de GEH de la ciutat, més del 50% de les emissions de NOx i partícules, més del 80% del soroll de la ciutat.

La mobilitat a Barcelona ha anat disminuint els darrers anys, tant en els desplaçaments interns, tot i que hi ha un lleuger repunt els anys 2010 i 2011, com en els de connexió, probablement lligat a l'estancament econòmic iniciat l'any 2007.

La mobilitat amb modes més sostenibles s'ha vist accelerada en els darrers anys, segurament pels efectes de la crisi econòmica. Concretament, la mobilitat a peu i en bicicleta s'ha incrementat, el transport públic es manté força estable i el vehicle privat baixa.

Mesures realitzades




Foment dels desplaçaments a peu i en bicicleta i del transport públic. S'han dut a terme diverses actuacions com ara ampliació de la superfície per a vianants, pacificació del trànsit, consolidació dels Camins escolars, redacció del Pla de Foment de la Bicicleta, ampliació de la xarxa de carrils bici i de metro o millora de l'accessibilitat del transport públic.




Nova xarxa de bus ortogonal més eficient. El 2012 l'Ajuntament i TMB varen iniciar la reformulació de l'actual xarxa d'autobusos en una malla ortogonal de menys línies però més ràpida, fàcil d'entendre i eficient. La nova xarxa disposarà de 28 línies (17 verticals, 8 horitzontals i 3 diagonals) que substituiran les actuals, de les quals ara mateix se n'han implantades 13.




Ambientalització de la flota de transport públic. TMB ha desenvolupat un procés de reconversió de la flota d'autobusos per reduir els seu impacte ambiental. Algunes de les tecnologies que s'han incorporat són autobusos dièsel de baixes emissions, de gas natural comprimit, híbrids i elèctrics.


 **Prova pilot de distribució de mercaderies amb tricicles elèctrics.** Al Districte de Ciutat Vella s'ha construït una microplataforma, creant un minimoll de càrrega i descàrrega, des de la qual una flota de tricicles elèctrics finalitza el procés de lliurament, en el recorregut que es coneix com a "l'última milla".

 **Contenció del vehicle privat i reducció de l'accidentalitat.** La política municipal s'orienta a limitar l'espai viari, amb mesures de pacificació i de reducció de l'accidentalitat (zones 30 o de convivència entre vianants i vehicles), i a regular l'aparcament amb la implantació de l'àrea verda i la diversificació dels tipus d'aparcament (lliure, lliure nocturn, àrea blava, motos, reservat, etc.).

Mesures de futur

 **Pla Director d'Infraestructures de la Regió Metropolitana de Barcelona 2011-2020 (PDI).** És l'instrument estratègic de les actuacions en infraestructures que dóna continuïtat a l'anterior PDI 2001-2010. Comprèn cinc programes: ampliació de la xarxa ferroviària i de tramvia, desplegament de la xarxa ferroviària estatal, increment de la connectivitat entre modes de transport, infraestructures de transport públic per carretera, modernització i millora de les xarxes ferroviàries existents

 **Pla de Mobilitat Urbana 2013-2018.** És l'instrument de planificació estratègica que marca els objectius i les línies de futur en mobilitat. Alguns dels objectius que es marca per al 2018 són: disminuir el nombre de ferits greus més d'un 20% i el nombre de morts més d'un 30%, complir els paràmetres de la UE per NO2 i PM10 en totes les estacions, incrementar la freqüència mitjana del bus a 6' i millorar la gestió de mercaderies amb microplataformes logístiques i noves tecnologies.

 **Estratègia d'implantació del vehicle elèctric a Barcelona.** Per millorar la qualitat atmosfèrica, disminuir el soroll i la dependència energètica, contribuir al desenvolupament d'energies renovables, etc., Barcelona vol agilitzar-ne la seva implantació. Per això cal la col·laboració entre totes les administracions, institucions i empreses del sector per garantir la presència del vehicle, la possibilitat de carregar-lo (actualment hi ha 263 punts de recàrrega), facilitar-ne el finançament, implantar les polítiques de mobilitat adients, etc.



Verd urbà i biodiversitat

Barcelona gaudeix i es beneficia dels espais verds

Verd urbà i biodiversitat



Visió de futur

Esdevenir
una ciutat
on natura
i urbs
interactuin
i es
potenciïn

Situació
actual

Verd urbà ►

18,05 m²
d'espai verd per habitant

35,3 %
de la superfície municipal de Barcelona és **espai verd**



Biodiversitat ►



Línies
de treball

Protecció d'espais
'PN de Collserola'
i 'Penya-segat de
Montjuïc'

**Conservació de la
biodiversitat**
'Programa amfibis'
'Control d'espècies
invasores'

**Serveis
socioambientals del
verd i connectivitat**
'Xarxa de corredors
verds' 'Jardins verticals'
'Cobertes verdes'

Benestar i gaudi
'Xarxa d'horts urbans'

**Sensibilització i
participació de la
ciutadania 'Bioblitz'**



Verd urbà i biodiversitat

Barcelona planteja la ciutat del futur com una ciutat on natura i urbs interactuïn i es potenciïn. Per això vol disposar d'una infraestructura ecològica que aporti serveis ambientals i socials, conservar i potenciar la biodiversitat i aprofitar totes les oportunitats per fer lloc a la natura.

Context general i situació actual

Els espais verds urbans aporten valors ecològics que són essencials per a la ciutat, com ara la naturalitat, la biodiversitat, la complexitat i la connectivitat, **i valors socioculturals**, com la salut, el benestar, la bellesa, el paisatge, la cultura i la facilitació de les relacions socials.

Una de les prioritats de la ciutat és i ha estat potenciar aquests serveis ambientals i socials del verd, protegir els espais lliures existents i ampliar-los i connectar-los sempre que ha estat possible.

Barcelona compta amb un patrimoni natural remarcable. La superfície del verd a Barcelona és de 3.615 hectàrees, que representen el 35,3% de la superfície municipal (dades de 2013). Del total del verd de la ciu-

tat, només un 30% és estrictament públic i urbà, un 20% correspon a verd privat —el qual contribueix a esponjar la ciutat i aporta beneficis ambientals, però sense possibilitats d'ús públic— i el 50% restant al verd forestal del terme municipal de Barcelona dins del Parc de Collserola. En total hi ha 18,05 m² de superfície verda per habitant.


Els espais verds urbans predominants a la ciutat són de dimensió modesta. A part dels dos grans parcs forestals (Collserola i Montjuïc), els espais verds ocupen superfícies d'entre 1 i 5 hectàrees i es localitzen enmig de la trama urbana, a l'abast de la ciutadania. El 57% dels espais verds tenen menys de 1.500 m² i, en general, estan poc connectats entre ells. A més dels parcs i els jardins, trobem altres tipologies de verd com: places,


horts, parterres, basses i estanys ornamentals, murs i cobertes, etc.

Barcelona compta amb algunes espècies de fauna autòctona especialment significatives. Tots els amfibis, rèptils, mamífers (excepte els que constitueixen plagues) i alguns ocells ho són. Els peixos que hi ha en aigües dolces, en canvi, són introduïts.


Pel que fa a les espècies arbòries, Barcelona en té una gran diversitat en la seva trama urbana (200 espècies), si bé no es tracta d'una biodiversitat espontània, sinó fruit del model de gestió dels espais verds. L'arbrat viari també és important i arriba a unes 161.000 unitats, amb 150 espècies i cultivars diferents.


Mesures realitzades


 **Conservació d'espais de la ciutat.** Per una banda, el 2010, la serra de Collserola va ser declarada Parc Natural de Collserola. Per l'altra, l'aprovació definitiva de la modificació del Pla General Metropolità de la Muntanya de Montjuïc prioritza els espais lliures i d'interès natural i garanteix la protecció del penya-segat. Aquest ofereix valors considerats en conjunt molt significatius: paisatgístics, faunístics, florístics, històrics, científics, socials, etc.

 **Conservació de la biodiversitat.** S'han implantat diversos programes de conservació com ara: seguiment i gestió de la biodiversitat urbana en edificis, el Projecte Oreneta, seguiment del falcó pelegrí, conservació de la


gralla, seguiment de les aus comunes de la ciutat, ajuda a la fauna no captiva del Zoo de Barcelona, protecció dels amfibis, jardí de papallones. A més, s'han elaborat pautes de conservació de la biodiversitat per a diferents hàbitats naturals que inclouen descripció de l'hàbitat, problemes i propostes d'actuació, entre d'altres.

 **Increment de la superfície verda.** S'han creat nous parcs i jardins, com ara el Parc de les Rieres d'Horta (4 ha), la rambla resultant del cobriment del tram ferroviari de Riera Blanca a Sants o la futura renovació de la plaça de les Glòries. També s'han recuperat interiors d'illa de l'Eixample i s'ha posat en marxa un pla per instal·lar nous jardins verticals en mitgeres de la ciutat.

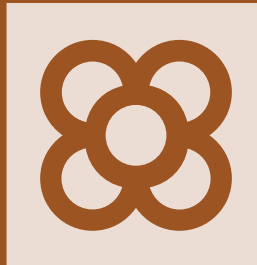
 **Consolidació de la xarxa d'horts urbans.** Actualment, Barcelona disposa de 329 parcel·les distribuïdes en 14 horts urbans que en conjunt representen prop de 25.000 m². Se'n beneficien més de 500 persones entre jubilats, entitats i persones discapacitades.

 **Campanyes de sensibilització.** Per tal d'apropar els espais verds i la biodiversitat a la ciutadania, l'Ajuntament publica guies i altres materials, fa dinamització dels espais verds, educació ambiental a les escoles, activitats als equipaments municipals com la Fàbrica del Sol i la ludoteca ambiental del Parc de la Ciutadella, etc.

Mesures de futur

 **Planificació del verd i de la biodiversitat.** El Pla del Verd i de la Biodiversitat de Barcelona 2020 és l'instrument estratègic que defineix els reptes, els objectius i els compromisos en relació a la conservació del verd. Algunes de les mesures que inclou són el projecte

corredors verds, el projecte terrats vius, l'impuls a les cobertes verdes, la gestió de la problemàtica amb els porcs senglars, la xarxa de ruscos d'abelles a la ciutat per promoure l'apicultura urbana o el Pla Director de l'Arbrat (PDA).



Ús sostenible del sòl

Barcelona, una ciutat que promou i
fomenta la qualitat urbana

Ús sostenible del sòl



Visió de futur
Esdevenir una metròpolis de barris a velocitat humana

Situació actual



102,3 km²
de superfície



1.611.822 habitants
15.749 habitants per km²

! + 50 % de la població de Catalunya resideix a l'Àrea Metropolitana de Barcelona

Instruments de planificació ▶

Pla General Metropolità de Barcelona (PGM)

1976

Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB)

2010

Pla Director Urbanístic (PDU) –en procés de redacció–

2013

Usos del sòl (2013) ▶

Residència
25 %



Equipa-
ments
11 %



Parcs
urbans
12 %



Indústria i
infraestruc-
tures
13 %



Xarxa viària
23 %



Parcs forestals
16 %



Línies de treball



Innovació urbana
'Superilles' 'Pla BUIITS'



Governança
'Hàbitat Urbà' 'Consell
Consultiu d'Hàbitat Urbà'
'Taula de l'Espai Públic'



Regeneració
'Microurbanitzacions' 'Pla
de barris' 'Pla de millora
de l'espai públic'



Projectes estratègics
'Les Glòries' 'La Sagrera'



Planificació
'Pla Director Urbanístic'





Ús sostenible del sòl

Barcelona vol esdevenir una metròpolis de barris a velocitat humana, pensada per a les persones com a eix prioritari, una ciutat confortable que cerca l'excel·lència en l'espai públic i que contempla globalment els diferents elements que configuren l'hàbitat urbà, que és l'hàbitat humà.

Context general i situació actual

Barcelona ha crescut en el transcurs de la seva història i s'ha consolidat com una gran zona a la regió mediterrània. Més del 50% de la població de Catalunya resideix a l'àrea metropolitana de Barcelona.

El planejament urbanístic de la ciutat reflecteix diferents períodes de la seva història, els quals han convertint Barcelona en una ciutat mixta, densa i compacta. El 1976 es va aprovar l'encara vigent **Pla General Metropolità de Barcelona (PGM)** per corregir les deficiències acumu-

lades al llarg dels anys. I el 2010 el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar el **Pla Territorial Metropolità de Barcelona (PTMB)** per articular la Regió Metropolitana de Barcelona com una realitat ambientalment sostenible, econòmicament eficient i socialment equitativa i justa.

Mesures realitzades


Millora de la governança de la ciutat. Per una banda, s'ha creat l'àrea de govern d'**Hàbitat Urbà**, un espai d'acció transversal que treballa per complir l'objectiu de transformar Barcelona en una ciutat intel·ligent i autosuficient, pensada per a les persones, integrant en una mateixa àrea l'urbanisme, el medi ambient i els serveis urbans, les infraestructures, les TIC i l'habitatge. Per l'altra, s'ha creat el Consell Consultiu d'Hàbitat Urbà, un òrgan col·legiat assessor format per experts i professionals dels àmbits que configuren la intervenció sobre l'hàbitat urbà. Per últim, les comissions


d'arquitectura vetllen per la qualitat arquitectònica dels projectes singulars que es desenvolupen a la ciutat.


Planificació per mantenir la ciutat compacta. En primer lloc, el Plans de Barris s'adrecen als barris i àrees urbanes on conflueixen i se superposen dèficits d'ordenació, edificació i benestar i que requereixen d'operacions d'intervenció integrals. En segon lloc, el Pla de Millora Integral de l'Espai Públic de Barcelona 2013-2015 contempla actuacions de renovació integral a 65 carrers i 13 parcs. En tercer lloc, la instal·lació de jardins


verticals en mitgeres de la ciutat, com ara al 22@, millora el paisatge urbà i fa un ús eficient de l'energia natural. Per últim, la nova ordenança de terrasses pretén millorar-ne la qualitat i la sostenibilitat ambiental.


Participació ciutadana. Hàbitat Urbà impulsa espais de participació dels principals agents socials implicats en els processos de conceptualització i concreció dels projectes i plans relacionats amb l'urbanisme. Per exemple, la Comissió d'Avaluació del Pla BUIIS.

 **Millora i revitalització d'espais públics i eixos simbòlics de la ciutat.** Per una banda, el Pla BUIITS ⊕ contempla projectes a solars municipals buits on a curt termini no s'hi preveu construir o dels quals encara no se n'ha decidit l'ús definitiu. D'altra banda, els nous projectes de microuurbanitzacions inclouen actuacions en solars degradats o en desús de la ciutat. Per últim, el projecte 22@ ⊕ està transformant 200 ha de sòl industrial del Poblenou en un districte productiu innovador que ofereix espais moderns per a la concentració estratègica d'activitats intensives en coneixement.


 **Preservació de la muntanya de Montjuïc.** Amb aquest objectiu, s'ha modificat el Pla General Metropolità a l'àmbit de la muntanya de Montjuïc i s'ha signat un acord de col·laboració per promoure un gran espai cultural conjunt.


 **Reducció de l'impacte ambiental i social de l'espai públic.** S'ha iniciat el desplegament del Pla Director d'Il·luminació de Barcelona, s'han ambientalitzat les obres municipals i s'han incorporat criteris de resiliència en la planificació i gestió dels serveis urbans.


 **Transformació urbanística.** Al nou barri La Marina del Prat Vermell ⊕ s'hi estan reconvertint els usos existents en usos mixtes per compatibilitzar millor l'habitatge i l'activitat econòmica.


 **Compartir coneixement.** Hàbitat Urbà impulsa juntament amb altres ciutats el projecte City Protocol ⊕, que treballa sobre l'anatomia de la ciutat i del seu hàbitat.


Mesures de futur

 **Definició de nous instruments.** El Pla Director Urbanístic metropolità s'enfocarà més a la transformació que a la urbanització. Combinarà eficàcia normativa amb un cert grau de flexibilitat per permetre adaptacions raonables a les realitats canviants.

 **Execució de projectes urbanístics a zones estratègiques.** Com a principals projectes destaquen: la transformació de les Glòries ⊕, la nova estació central i centre urbà La Sagrera ⊕, el dimensionament d'un nou parc als Tres Turons i l'ampliació del passeig de les Aigües ⊕.

 **Implantació de cinc superilles pilot.** Són unitats urbanes que se sustenten en objectius concrets de mobilitat sostenible, revitalització de l'espai públic, foment de la biodiversitat i el verd urbà, cohesió social, autosuficiència energètica i participació ciutadana.

 **Remodelació d'eixos emblemàtics de la ciutat.** Entre ells destaquen: la reurbanització de Pere IV, la reforma smart del passeig de Gràcia, la remodelació de l'avinguda Paral·lel, la reforma de l'avinguda Diagonal i les obres previstes a Balmes i Mitre.

 **Millora de l'oferta de jocs infantils.** El Pla de Racons Infantils preveu la creació de nous racons infantils, la renovació d'àrees de jocs existents i la introducció d'elements d'innovació vinculats a les noves tecnologies i actuacions temàtiques.



Qualitat de l'aire local

A Barcelona, un aire més net per a
garantir la salut dels ciutadans

Qualitat de l'aire

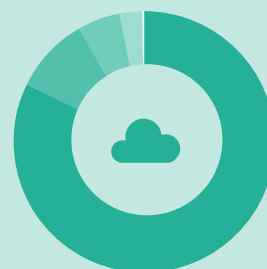


Visió de futur

Millorar la qualitat de l'aire que es respira a la ciutat

Situació actual

Principals fonts de contaminació atmosfèrica generada a Barcelona (NO₂ i PM₁₀) ▶



76,0 % Trànsit



2,4 % Port



8,7 % Domèstic i terciari



0,2 % Formigoneres i extractives



5,1 % Indústria

	NO ₂ (valor límit anual UE: 40 µg/m³)	PM ₁₀ (valor límit anual UE: 40 µg/m³)	PM _{2,5} (valor límit anual UE: 25 µg/m³)
Estacions de trànsit de fons urbà	✓	✓	✓
Estacions de trànsit moderat	✓	✓	✓
Estacions de trànsit molt intens	✗	✓	✓

✓ compliment
✗ superació

Línies de treball

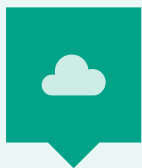
Actuacions en àrees clau 'Mobilitat' 'Energia' 'Port' 'Obres' 'Sensibilització'

Compromís i planificació 'Acord de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat per un Aire més Net' 'Pla de millora de la qualitat de l'aire a Barcelona 2011-2015'

Innovació 'Repavimentació amb formigó porós o nous materials fotocatalítics'

Comunicació i transparència 'Web per difondre la qualitat de l'aire de la ciutat'

Mobilitat amb emissions 0 dins la ciutat 'Pla de mobilitat urbana de Barcelona 2013-2018'



Qualitat de l'aire

Barcelona vol millorar la qualitat de l'aire que es respira a la ciutat i garantir el compliment dels nivells permessos. La ciutat s'està orientant cap a l'autosuficiència energètica i aspira a ser el màxim d'eficient i amb zero emissions per garantir la salut i la qualitat de vida dels ciutadans.

Context general i situació actual

A Barcelona les emissions del trànsit, les derivades de les grans infraestructures de mobilitat (port i aeroport), les residencials i les d'obres de construcció dicten el grau de contaminació atmosfèrica. Però la contaminació de l'aire també està causada per focus emissors situats a distància de la ciutat, l'anomenada contaminació de fons regional. L'estratègia de millora de la qualitat de l'aire requereix una actuació transversal i integral de tots els sectors implicats.

A mitjan 2014 està prevista l'aprovació formal del Pla de Millora de la Qualitat de l'Aire Horitzó 2015. No obstant,

el 2013 s'han implantat moltes de les mesures que conté, les quals afecten principalment l'àmbit de la mobilitat de les persones i les mercaderies i els hàbits dels ciutadans.

La gestió dels aspectes relacionats amb la qualitat atmosfèrica implica diferents agents: la Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica ⊕, formada per un conjunt de punts de mesurament distribuïts pel territori (Barcelona disposa d'11 estacions), l'Agència de Salut Pública de Barcelona ⊕ i Hàbitat Urbà ⊕.

L'aire de Barcelona compleix la majoria de paràmetres de contaminants ⊕ regulats per les normatives estatals i europees per a l'avaluació i gestió de la qualitat de l'aire. El 2013 s'ha detectat una millora significativa i global dels nivells dels dos contaminants crítics de la qualitat de l'aire a Barcelona (PM10 i NO₂). Es compleix el valor límit anual de NO₂ a totes les estacions de trànsit moderat i de fons urbà de la ciutat, superant-se només en aquelles estacions orientades al trànsit molt intens (Eixample i Gràcia-Sant Gervasi).


Mesures realitzades

Signatura de l'Acord de la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat per un Aire més Net.

L'Ajuntament es compromet a impulsar mesures de caràcter estructural, amb un abast territorial general i de forma coordinada i responsable amb les diferents administracions i institucions.



Implantació del Pla per a la Millora de la Qualitat de l'Aire a Barcelona 2011-2015.

Per millorar la qualitat de l'aire i assolir els nivells permesos per la normativa, algunes de les mesures implantades són: l'impuls del vehicle elèctric, la nova xarxa ortogonal de

bus, l'ambientalització de les flotes de vehicles municipals, el Pla d'Autosuficiència Energètica per a la Ciutat, la gasificació del Port de Barcelona, l'ambientalització de les obres i la nova [web](#)  per difondre la qualitat de l'aire de la ciutat.

Programa de revisió i neteja d'instal·lacions de combustió. És d'obligat compliment per a ciutadans i empreses presentar cada any un certificat de revisió i neteja d'instal·lacions de combustió (calefaccions, calderes, etc.) que no funcionin amb gas natural.

Promoció d'estudis sobre la qualitat de l'aire com a base per definir les mesures a implantar.

Destaca especialment l'inventari d'emissions de Barcelona (en fase d'actualització) que permet diagnosticar la qualitat de l'aire a la ciutat. També els estudis "Els beneficis per a la salut pública de la reducció de la contaminació atmosfèrica a l'àrea metropolitana de Barcelona ", que demostra que la millora de la qualitat de l'aire comporta un benefici clar per a la salut, i "Serveis Ecològics del Verd Urbà a Barcelona ", el qual fa una estimació de la quantitat de contaminants atmosfèrics absorbits pel verd urbà de la ciutat.

Mesures de futur

Implantació de mesures innovadores per millorar la qualitat de l'aire.

Entre d'altres, destaquen l'estudi sobre l'eficàcia de l'aplicació del CMA (acetat de magnesi i calci) sobre la calçada per reduir la resuspensió de partícules, la repavimentació amb formigó porós i l'ús de nous materials fotocatalítics per reduir la concentració de NO_x a l'aire.

Construcció d'una planta de subministrament de gas al Port de Barcelona. Les embarcacions

que utilitzin aquest combustible per al seu motor principal o auxiliar es podran beneficiar d'una rebaixa en les taxes portuàries.

Elaboració del Pla de Mobilitat Urbana de Barcelona (PMU) 2013-2018.

S'estructura en 5 blocs per cadascun dels quals es proposen diferents objectius i les respectives actuacions per assolir-los: mobilitat a peu, mobilitat en bicicleta, transport públic, distribució urbana de mercaderies (DUM) i vehicle privat (cotxe i moto).

Nova [web](#) per difondre la qualitat de l'aire de la ciutat.

La web mostrarà dades en temps real i en funció de les previsions meteorològiques farà una previsió dels nivells de pol·lució a 24 i 48 hores. També informará d'altres aspectes rellevants relacionats amb la qualitat de l'aire i incorporarà un sistema d'alertes a la població.



Qualitat acústica

Barcelona, control i prevenció del soroll
per a una ciutat més comfortable

Contaminació acústica



Visió de futur

Millorar la qualitat acústica de Barcelona

Situació actual

Durant el dia ▶

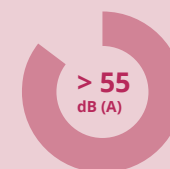


Trànsit, principal font de soroll



85,45 %

Població exposada



96 %

de compliment de la capacitat acústica en als trams de carrers



Durant la nit ▶

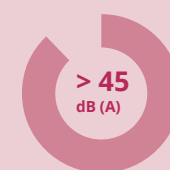


Oci nocturn, principal font de soroll



87,79 %

Població exposada



86 %

de compliment de la capacitat acústica als trams de carrers



Línies de treball

Avaluació i planificació

'Pla per a la reducció de la contaminació acústica de Barcelona 2010-2020'
'Mapa Estratègic de Soroll de Barcelona'

Control i monitoratge

'Sonòmetres d'intempèrie, limitadors acústics als locals d'oci nocturn i concerts'

Sensibilització a la ciutadania 'Campanyes d'estiu i proves pilot a les zones d'oci nocturn'

Educació a les escoles 'Programa educatiu 2015-2016 per tractar el soroll dins les escoles'

Minimització del soroll 'Vehicle elèctric' 'Asfalt sonoreductor' 'Cobriments de vies ferroviàries'





Qualitat acústica

L'Ajuntament de Barcelona té el compromís de millorar la qualitat acústica de la ciutat impulsant i liderant programes i actuacions prioritàries, marcs de col·laboració, de coordinació i d'informació que permetin minorar la contaminació acústica general de la ciutat, sobretot en aquelles zones que superen els valors límit, i protegir les zones tranquil·les contra l'augment del soroll.

Context general i situació actual

L'Ajuntament està fent un esforç per millorar la qualitat acústica de la ciutat mitjançant actuacions emmarcades en el Mapa estratègic de soroll i el Pla per a la Reducció de la Contaminació Acústica 2010-2020. L'actualització del **Mapa estratègic de soroll** de Barcelona permet fer la diagnosi de la ciutat periòdicament i avaluar les mesures implementades.

Les principals fonts de soroll de la ciutat són el trànsit durant el dia i les activitats al voltant de l'oci nocturn. Altres fonts de soroll són la indústria, els eixos comercials i les infraestructures ferroviàries. Des del punt de vista de la percepció ciutadana del soroll, es manté la tendència dels darrers anys, on la principal font de queixa és per sorolls de persones a l'espai públic.

Respecte al mapa de 2009, ha disminuït la població exposada a nivells sonors més alts durant el dia i la nit. La majoria de districtes es mantenen en nivells de soroll similars a l'anterior mapa o han millorat la seva exposició al soroll en els darrers 5 anys. El 96% dels trams de carrers compleixen amb la capacitat acústica assignada durant el dia i el 86% compleixen durant la nit.


Mesures realitzades


Avaluació i planificació global i transversal de mesures. El Pla per a la Reducció de la Contaminació Acústica de Barcelona 2010-2020 és el marc de referència de totes les mesures del consistori en matèria de control i disminució del soroll. El Mapa estratègic de soroll de Barcelona és l'instrument que avalua globalment l'exposició de la població al soroll produït per diferents

fonts de soroll en una zona determinada i serveix de base per a l'elaboració o actualització de plans d'acció.


Xarxa de control i monitoratge del soroll. Barcelona disposa de diferents dispositius per controlar el soroll a la ciutat: sonòmetres d'intempèrie per a la realització d'estudis en espais singulars, sensors a l'espai


públic i limitadors o enregistradors acústics, que són d'obligada instal·lació a les activitats de pública concurrència amb un nivell sonor musical interior superior a 70 dB(A). També s'instal·len limitadors als concerts municipals a l'aire lliure i als d'iniciativa privada.


 **Programa de vigilància i control de les emissions de soroll de les obres.** Barcelona obliga totes les empreses que actuïn a la ciutat a realitzar un estudi d'impacte acústic i a realitzar un pla sonomètric i una vigilància continua del soroll emès.



 **Informació i sensibilització a la ciutadania.** L'Ajuntament impulsa diferents iniciatives per disminuir els nivells de sorolls, com ara les campanyes d'estiu a zones d'elevada concentració d'oci nocturn a la ciutat i les proves pilot per reduir el soroll nocturn a l'espai públic.

Mesures de futur

 **Actualització i implantació del Pla per a la Reducció de la Contaminació Acústica de la Ciutat de Barcelona 2010-2020.** L'actualització del Mapa estratègic de soroll és la referència per ajustar i definir noves mesures per millorar el confort acústic que se sumen a les que ja s'apliquen i s'inclouen en el Pla. S'han iniciat moltes de les línies d'acció concretes en el Pla, però resta consolidar-ne algunes i implantar-ne d'altres, com

ara les superilles, la implantació de noves tecnologies a la xarxa de monitoratge via sensors, el compromís per a una major participació ciutadana (per exemple, la plataforma [Govern Obert](#) ), l'impuls del vehicle elèctric, entre d'altres.

 **Educació sobre el soroll a Barcelona.** El programa educatiu 2015-2016 per tractar el soroll dins

les escoles pretén que l'alumnat sigui conscient, actuï i participi en la millora de la gestió sostenible del seu entorn identificant espais problemàtics amb alts índexs de soroll dins del centre educatiu. Altres iniciatives educatives impulsades per l'Ajuntament són: el programa d'educació ambiental [Com funciona Barcelona?](#)  o els recursos educatius [Maleta de sons i soroll](#) .



Producció i gestió de residus

**Barcelona, una ciutat que progressa
amb menys residus**

Producció i gestió de residus



Visió de futur
Barcelona vol esdevenir una ciutat on s'aprofiti el 100% dels residus que es generin

Situació actual

Generació de residus ►

Recollida selectiva ►

Tractament dels residus ►

Línies de treball

2009
864.758 t



2013
730.285 t



2009
1,46 kg/hab./dia
2013
1,23 kg/hab./dia

2009
32 %

2013
36 %

punts verds



2009
478.322
visites



2013
741.086
visites



55,5 %

Tractament mecanicobiològic



35,5 %

Valorització material



5 %

Valorització energètica

4 %

Dipòsit controlat



Planificació 'Pla de millora de la neteja viària' 'Pla de prevenció de residus municipals 2012-2020'



Repensa 'E + S (Embolcalls + Sostenibles / Esmorzars + Saludables)'



Reducció 'Aprofitem el menjar' 'Cens de botigues a granel'



Reutilització 'Renova la teva roba'



Reciclatge 'Nova contracta de neteja' 'Recollida de joguines als punts verds'





Producció i gestió de residus

Barcelona vol esdevenir una ciutat on s'aprofitin el 100% dels residus que es generin. Més enllà de la prevenció en la generació de residus, Barcelona vol construir un model de consum i desenvolupament amb la menor petjada ecològica possible i avançar cap a una economia circular.

Context general i situació actual

La neteja de l'espai públic i la gestió dels diferents tipus de residus municipals que produeix la ciutat és una responsabilitat de l'Ajuntament de Barcelona [⊕]. El consistori pot realitzar la recollida i transport de les diverses fraccions residuals fins a la instal·lació de tractament per compte propi o bé delegar-la a empreses privades o entitats socials.

Atesa la diversitat d'usos i de la trama urbana de Barcelona, hi ha diversos tipus de recollida dels residus municipals per tal de fer-la eficaç i eficient: do-

miciliària, comercial, mercats i altres recollides. Complementàriament, l'Ajuntament posa a disposició de la ciutadania els **Punts verds** [⊕], la recollida de voluminosos (mobles i trastos) i la recollida de roba.

Existeixen diferents tractaments per a les diferents fraccions de residus recollides selectivament (matèria orgànica, paper-cartró, vidre, voluminosos i resta): eliminació, reciclatge i tractament (tractament mecànic-biològic o valorització energètica).


En els darrers cinc anys, la recollida de residus a la ciutat ha disminuït un 16% fins a situar-se el 2013 en 730.285 tones. També ha disminuït l'índex de generació de residus per càpita, que se situa als 1,23 kg/persona/dia degut en part a l'impacte de la crisi econòmica. D'altra banda, la recollida selectiva sobre el total de residus el 2013 és del 36,2%, 3,3 punts inferior al 2010, quan es va desplegar la recollida de la matèria orgànica a la ciutat i es va ampliar el nombre de punts verds. Es constata una consolidació dels hàbits de reciclatge entre la ciutadania.


Mesures realitzades


Desplegament del Pla de Prevenció de Residus Municipals 2012-2020 [⊕]. L'objectiu per al 2018 és reduir en un 10% la generació de residus per càpita i mantenir aquesta quantitat fins el 2020, assolint l'índex

de 1,386 kg/hab./dia. Algunes de les mesures implantades per millorar la prevenció de cada fracció s'han dirigit a reduir el malbaratament alimentari, fomentar la reutilització de les ampolles de cava, allargar la vida útil dels


objectes, reduir els envasos de begudes, promoure la reutilització de llibres i fomentar la recollida selectiva de roba i calçat i la seva reutilització.


 **Incentivació de la recollida selectiva.** La contracta de neteja ha assolit l'objectiu de millorar el servei de recollida augmentant en un 37% el nombre de punts de recollida. La recollida selectiva s'ha estès a comerços i grans generadors i s'ha consolidat la recollida selectiva de matèria orgànica.


 **Posada en marxa del Pla de Millora de la Neteja Viària ☺.** La primera fase tenia per objectiu millorar els resultats de netedat de la ciutat i fer arribar a la ciutadania el missatge que la neteja de la ciutat és responsabilitat de tots. La segona fase del Pla, iniciada el 2013, posa l'accent en quatre eixos en relació al servei de neteja: impulsar la iniciativa "Dissabtes fem el barri a fons ☺", netejar les taques i xiclets, incentivar la recollida d'excrements i netejar les persianes de comerços.

 **Campanyes de sensibilització a la ciutadania.** Algunes de les accions educatives impulsades adreçades als centres educatius són el Projecte E + S (Embolcalls + Sostenibles/Esmorzars + Saludables), "Ens ho mengem tot" i "Compostem i aprenem". D'entre les accions dirigides a la ciutadania destaca "El civisme té premi" i la creació de la Xarxa de Compostaires Metropolitans ☺.

Mesures de futur

 **Iniciatives per continuar minimitzant la generació de residus.** Amb aquest objectiu es portaran a terme activitats, programes i projectes com ara la promoció de les xarxes d'intercanvi virtuals, la consolidació de la recollida de joguines als punts verds o l'elaboració d'una base de dades de les botigues de Barcelona que, en l'àmbit del consum de productes de la llar, venen a granel.

 **Conscienciació als mercats municipals per reciclar més i millor.** La campanya prevista buscarà millorar la recollida de residus orgànics als mercats a través de la sensibilització i l'educació.

 **Preparació de la nova contracta de neteja amb un major compromís ambiental.** L'objectiu és

disminuir la contaminació acústica i minimitzar l'emissió de contaminants locals. Contemplarà la màxima electrificació de la flota, nous processos de neteja viària i recollida que contribueixin a un model d'economia circular i impulsin la protecció de la salut de les persones i el medi ambient, i aspectes sobre el tractament de dades i la transparència informativa.



Cicle de l'aigua

Barcelona, avança cap a una gestió
integral de l'aigua

Cicle de l'aigua



Visió de futur

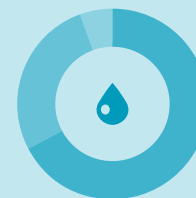
Protegir
l'aigua com
un recurs
bàsic i indis-
pensable

Situació
actual

Consum
d'aigua ▶

1999
114,46
milions de m³
d'aigua potable total

2013
94,67
milions de m³
d'aigua potable total



67,37 % Domèstic

27,27 % Comerç i
indústria

5,34 % Serveis
municipals

2013
108,42
l/hab. x dia
d'aigua
domèstica



**Índex de
sostenibilitat**
(consum d'aigua
del freàtic
/consum d'aigua
total)

1999
3,43 %

2013
19,95 %



Tractament ▶

100 %
d'aigua
depurada



platges
4,78 km
3.755.000 usuaris



Línies
de
treball

Estalvi i eficiència

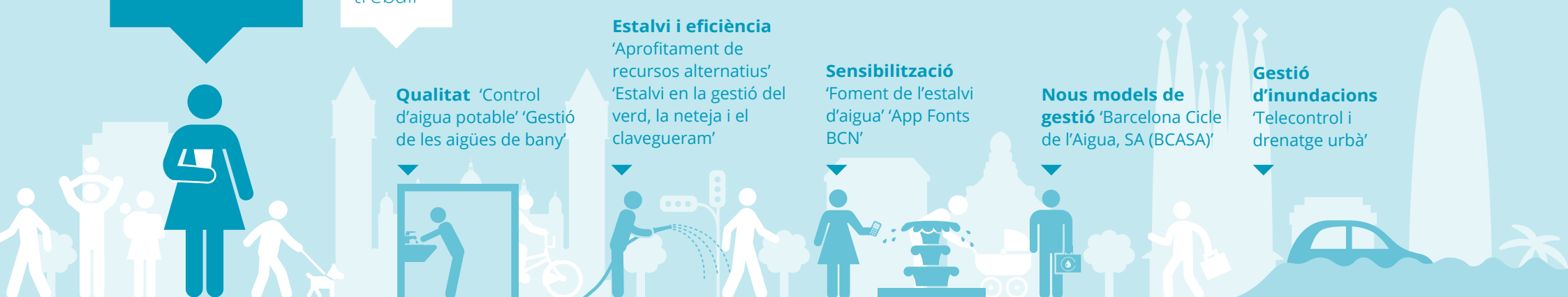
'Aprofitament de
recursos alternatius'
'Estalvi en la gestió del
verd, la neteja i el
clavegueram'

Sensibilització
'Foment de l'estalvi
d'aigua' 'App Fonts
BCN'

**Nous models de
gestió** 'Barcelona Cicle
de l'Aigua, SA (BCASA)'

**Gestió
d'inundacions**
'Telecontrol i
drenatge urbà'

Qualitat 'Control
d'aigua potable' 'Gestió
de les aigües de bany'





Cicle de l'aigua

Barcelona protegeix l'aigua com un recurs bàsic i indispensable. Per això, per a la ciutat és prioritari aconseguir una gestió integral del cicle de l'aigua en què es tinguin en compte els recursos, la demanda, els hàbitats i l'impacte de les infraestructures humanes.

Context general i situació actual

L'Ajuntament de Barcelona dedica un gran esforç en protegir i millorar el medi ambient i concretament l'aigua com a vector indispensable. Per aquest motiu, s'ha creat la societat **Barcelona Cicle de l'Aigua, SA (BCA-SA)** , que gestiona i realitza activitats relacionades amb el cicle de l'aigua, les platges, el litoral i el medi ambient.

Les fonts de subministrament d'aigua tenen majoritàriament un origen superficial. Provenen dels rius Ter i Llobregat. L'aprofitament dels recursos subterranis s'ha incrementat significativament, essent actualment de 1,3 milions de m³ anuals. La reutilització d'aigua de les plantes depuradores té un potencial de 3,25 m³/s i la dessalinitzadora del Llobregat de 60 hm³/any.


El consum d'aigua potable de xarxa a Barcelona l'any 2013 va ser de 94,67 milions de m³, 19,79 milions de m³ menys que l'any 1999, que correspon a un consum per habitant i dia de 108,42 litres. El sector domèstic va representar el 67,37% del consum; el comerç i la indústria el 27,27%, i els serveis municipals el 5,34%.


L'actual clavegueram és fruit de diversos plans que es van anar desenvolupant. Actualment, és una xarxa unitària que transporta pel mateix curs les aigües residuals i les pluvials. La xarxa té 1.833 quilòmetres per on passen aproximadament cada any 145 hm³ d'aigua i dóna servei als 1.611.822 habitants de la ciutat (2013) i als establiments comercials i industrials.

Barcelona tracta el 100% de les seves aigües residuals. La depuradora del Besòs té una capacitat de tractament de 525.000 m³/dia. La depuradora del Prat de Llobregat té una capacitat de tractament de 315.000 m³/dia. Ambdues depuradores generen energia a partir de l'escalfament dels fangs resultants a través d'una central de cogeneració.


Les platges de Barcelona, amb una extensió de 4,78 quilòmetres, es visiten tot l'any gràcies a la bonança climàtica que caracteritza la ciutat, tot i que a la primavera i l'estiu se'n fa un ús més intensiu. L'any 2013 van ser visitades per 3.755.000 des de maig fins a setembre.


Mesures realitzades


 **Pla Tècnic per a l'Aprofitament dels Recursos Alternatius de Barcelona (2013).** Identifica els recursos hídrics existents, analitza usos i necessitats que es poden satisfer, dimensiona la demanda potencial i estableix quines infraestructures es requereixen per al seu aprofitament. El Pla estima que entre l'aigua freàtica, l'aigua regenerada de depuradora i l'aigua subterrània hi ha un volum total de 16,6 hm³/any potencialment explotable.


 **Estalvi d'aigua en els usos municipals** amb mesures de reducció del consum als edificis municipals, com la instal·lació de mecanismes estalviadors d'aigua, d'urinaris secs, etc. També gestiona el verd eficientment amb control de les fuites, ús d'aigua freàtica, automatització del reg, etc.. També usa aigua no potable per a la neteja de carrers i de clavegueram, i per a llacs i fonts ornamentals. A més, aquestes disposen de sistemes de recirculació,

de tractament físico-químic o biològic. I les 1.645 fonts públiques que ofereixen aigua als vianants disposen d'aixetes temporitzades i de dispositius reguladors de cabal.


 **Controls de qualitat de l'aigua de boca.** Des del 2003, l'Agència de Salut Pública reuneix les competències en salut pública a Barcelona. S'encarrega de la supervisió de l'AMB i d'Aigües de Barcelona, com a entitat gestora de l'abastament, de la vigilància i desinfecció de fonts públiques, vigilància de les condicions de l'aigua subministrada, control a l'aixeta del consumidor, etc.


 **Sensibilització pel foment de l'estalvi d'aigua i posada en valor de les fonts de Barcelona** a través de la Web del cicle de l'aigua, materials divulgatius, exposicions, el programa Camins d'aigua[®] o l'aplicació mòbil gratuïta Fonts BCN⁺.

 **Millora de la gestió del clavegueram.** Per una banda, a través de la xarxa de 13 dipòsits subterranis de retenció d'aigües pluvials per evitar les inundacions, amb una capacitat d'emmagatzematge de 454.180 m³. Per l'altra, amb el sistema de telecontrol que permet recollir, arxivar i subministrar, en temps real, dades i controlar els actuadors de la xarxa (comportes, vàlvules, bombaments).

 **Impermeabilització de l'espai urbà** mitjançant tècniques de drenatge urbà sostenible (TEDUS) implantades en zones de nova urbanització i amb el foment de paviments permeables i creació de reservoris d'aigua, zones humides o àrees de drenatge seminatural.


Mesures de futur

 **Nou model de gestió per a la neteja eficient del clavegueram,** en l'assignació de recursos, en les tasques de manteniment i incrementant el coneixement de la xarxa per millorar les tasques de planificació i rehabilitació. S'incorporaran sensors i es participarà en un projecte internacional per a la utilització de robots per a les tasques d'inspecció, monitorització i presa de mostres.

 **Nou model de gestió de fonts públiques i ornamentals** que permetrà millorar la qualitat ambiental. Es promourà la gestió de fonts naturalitzades, es reduirà l'ús de productes químics i s'incrementarà la sostenibilitat de les làmines d'aigua.

 **Implementació del Pla Tècnic de Recursos Hídrics Alternatius,** ampliant la xarxa d'aigües freàtiques per

satisfer demandes municipals (amb un màxim de 4,02 hm³/any) o no municipals (que podria arribar a 2,49 hm³/any).

 **Programa de Gestió Integral del Litoral de Barcelona,** que té com a principals objectius: prioritzar la protecció de la salut dels banyistes, identificar fonts potencials de contaminació, incrementar i millorar la informació a l'usuari i disposar de plans d'emergència.



Ambientalització municipal i economia verda

L'Ajuntament de Barcelona, referent
ambiental per a la ciutat

Ambientalització municipal i economia verda



Visió de futur

Liderar el canvi cap a un model més sostenible amb el propi exemple

Situació actual

Turisme i mobilitat ▶

Contractació ▶

Productes i serveis ambientals ▶

Línies de treball

Certificació 'Biosphere World Class Destination'



Ambientalització de la flota de vehicles de la contracta de neteja i recollida de residus

100 % dels contractes municipals amb criteris ambientals obligatoris



100 % de les escoles bressol municipals ofereixen aliments procedents de l'agricultura ecològica



70 % del paper consumit és reciclat



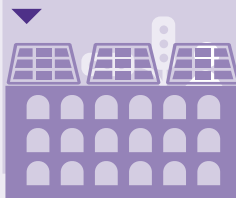
78 % de la fusta consumida té alguna **certificació de gestió sostenible**



Ambientalització de contractes i compres
'Nova mesura de govern'
'Nou decret d'alcaldia'



Gestió eficient de recursos i equipaments
'Monitorització i estalvi energètic en edificis municipals'



Planificació sectorial
'Pla estratègic de sostenibilitat de la gerència de prevenció, seguretat i mobilitat'



Treball en xarxa i intercanvi d'experiències
'Smart-spp' 'Procura plus'



Formació i sensibilització als treballadors 'Campanya A l'Ajuntament com a casa'





Ambientalització municipal i economia verda

L'Ajuntament de Barcelona vol liderar el canvi cap a un model més sostenible amb el seu propi exemple.

Existeix un ferm compromís municipal amb la sostenibilitat i l'autosuficiència local i global per reduir l'impacte ambiental i social causat pel consistori.

Context general i situació actual

L'Ajuntament, com a signant del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat, ha desenvolupat el programa Ajuntament + Sostenible (Programa A+S ⊕) que, liderat per Hàbitat Urbà, treballa de manera transversal amb la resta de sectors, districtes i instituts municipals per millorar la sostenibilitat ambiental i social del

funcionament quotidià dels serveis i dependències municipals. Com a part del compromís amb la sostenibilitat, s'han ambientalitzat la contractació i les compres municipals. Per exemple, el 100% dels contractes municipals incorporen criteris ambientals obligatoris i tot el paper utilitzat a les dependències municipals de l'Ajuntament

disposa de certificació ambiental. Quatre organitzacions municipals amb més de 10.000 treballadors implicats estan certificades d'acord amb el sistema de gestió ambiental ISO 14001.

Mesures realitzades

Ambientalització de la contractació pública i la compra de productes i serveis. El 2013 s'ha aprovat una nova Mesura de govern sobre contractació responsable i el Decret d'Alcaldia sobre contractació pública responsable amb criteris socials i ambientals. En els darrers anys l'Ajuntament també ha ambientalitzat les seves oficines, ha incorporat millores ambientals al plec de contractació de neteja i recollida de residus de les dependències municipals, ha començat a introduir aliments més sostenibles, solidaris i saludables a les de-

pendències i serveis municipals (escoles bressol i càterings), impulsa la compra responsable de roba de treball i productes de fusta i incorpora criteris ambientals en les obres municipals, el manteniment de parcs i jardins o la celebració d'esdeveniments.

Foment de la gestió eficient en l'ús de recursos per a usos municipals. S'han impulsat mesures per a l'estalvi i l'eficiència energètica, l'estalvi i la reutilització de l'aigua i per ambientalitzar la mobilitat gene-


rada a través de dues línies d'actuació: ambientalitzar la flota de vehicles pròpia i de les contractes de serveis i fomentar la mobilitat interna sostenible.

Elaboració del Pla Estratègic de Sostenibilitat de la Gerència de Prevenció, Seguretat i Mobilitat 2013-2022. El seu objectiu és tendir a un desenvolupament sostenible en les diferents àrees de la seva activitat de forma gradual, transversal i participativa.

Transformació de l'Ajuntament en smart.

L'Ajuntament és pioner en desenvolupar la innovació al servei de la tecnologia i avança cap a l'smart city.

Participació, coresponsabilitat i formació de tots els agents.

La implicació de tots els agents involucrats en l'estratègia d'ambientalització és clau per a l'èxit del Programa A+S. S'ha impulsat la formació per assolir el canvi cultural cap a la sostenibilitat i col·laborat en l'edició de guies  d'educació ambiental i d'altres publicacions i materials de sensibilització.

Mesures de futur

Revisió dels objectius estratègics del Programa A+S per alinear-lo amb el nou Compromís.

Els nous objectius es concreten en accions dins les següents línies estratègiques: comunicació, formació i sensibilització, eines de suport, observatori, treball en xarxa, millora continua i assessorament i diferenciació de tres nivells segons el grau d'implicació.

Desplegament del Decret de Contractació Responsable.

Definirà, de forma coordinada amb les diferents àrees encarregades, criteris específics per a diversos grups de productes i serveis.

Definició del Pla Estratègic Hàbitat Urbà Més Sostenible 2014-2022.

Pretén garantir la sostenibilitat en la gestió interna de la gerència per tendir a un desenvolupament sostenible en les diferents àrees de la seva activitat de forma gradual, transversal i participativa.

Implantació del Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental a equipaments culturals.

Cinc equipaments culturals -l'Arxiu Històric de la Ciutat, el Museu Frederic Marès, la Biblioteca Pública Arús, el Born Centre Cultural i el Centre de Disseny HUB-, es troben en procés d'obtenció del distintiu per a la categoria d'equipaments culturals.



Coreponsabilitat

A Barcelona, la sostenibilitat és cosa
de tots

Coresponsabilitat



Visió de futur

Esdevenir una ciutat més sostenible, equitativa, pròspera i autosuficient a través d'un projecte compartit

Situació actual

Marc de referència ▶

Actors ▶

Nova eina ▶

Línies de treball

Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022



298 entitats, empreses i institucions



332 centres educatius del programa Escoles + Sostenibles



Ajuntament 30 línies

d'actuació per a l'ambientalització interna (2020)



Entitats i empreses 160

entitats i empreses han fet públiques les seves accions per la sostenibilitat



Escoles Premi Internacional de Dubai patrocinat per les Nacions Unides (2010)



Ciutadania

Serveis i recursos des de **6** equipaments

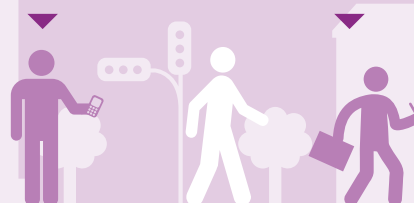


Mapa Barcelona + Sostenible Eina col·laborativa amb recursos, experiències i informacions de sostenibilitat d'interès ciutadà

Implicació de les escoles 'Compostem i aprenem' 'Apropa't als parcs'



Iniciatives compartides i treball en xarxa 'Fem Xarxing!' 'Networking sectorial'



Seguiment i avaluació 'Definició de nous indicadors del desenvolupament sostenible de la ciutat'



Educació i acció ciutadana 'La Fàbrica del Sol' 'Com funciona Barcelona?'



Foment de la participació 'Convencions de signants del Compromís' 'Nou Consell Ciutadà per la Sostenibilitat'





Coresponsabilitat

Barcelona vol esdevenir una ciutat més sostenible, equitativa, pròspera i autosuficient a través d'un projecte compartit per les organitzacions (entitats, empreses, centres educatius i institucions) i ciutadans que vulguin contribuir a la millora de la ciutat.

Context general i situació actual

La contribució de Barcelona a la sostenibilitat es posa de manifest amb el Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022 ⊕, renovat el 2012 després d'un ampli procés participatiu (antic Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2002-2012 - Agenda 21 de Barcelona). A desembre de 2013, el Compromís ha estat renovat per 298 entitats, empreses i institucions, que juntament amb els 332 centres educatius del programa Escoles + Sostenibles, sumen 619 membres de la xarxa.

Barcelona + Sostenible, el programa de l'Agenda 21 Local a Barcelona. La xarxa s'organitza en diversos programes: **Escoles + Sostenibles** ⊕ per facilitar la implicació dels centres educatius, **Entitats i Empreses + Sostenibles** ⊕ dirigit a entitats i empreses, **Ajuntament + Sostenible** ⊕ per vehicular l'acció interna municipal i **Ciutadania + Sostenible**, que ofereix serveis i recursos als ciutadans no organitzats des de diferents equipaments: **La Fàbrica del Sol** ⊕, **El Centre de la Platja** ⊕, **Espai de**

Mar ⊕, **Espai lúdic ambiental del Parc de la Ciutadella** ⊕, **Centre de Formació del Laberint** ⊕, **Servei de Documentació d'Educació Ambiental** ⊕.

Mesures realitzades

Renovació del Compromís Ciutadà per la Sostenibilitat 2012-2022 per incorporar-hi noves sensibilitats i actualitzar-lo amb els reptes pendents i emergents d'acord amb l'esperit de Rio + 20. També s'ha actualitzat la imatge i relat de la marca Agenda 21, ara "Barcelona + Sostenible".

Impuls de la xarxa de signants i d'iniciatives compartides a través de diverses activitats coordinades des de la Secretaria Tècnica Barcelona + Sostenible (assessorament personalitzat, jornades formatives, sessions de treball, etc.) i de la promoció del treball en xarxa entre diferents signants del Compromís, concretats en projectes com **Plataforma Aprofitem els Aliments** ⊕, el

programa Renova, el **Pla d'Energia Participatiu (PEP)** ⊕ o el grup motor del **Mapa Barcelona + Sostenible**.

Impuls de projectes reals de transformació de l'entorn en la comunitat escolar a través del programa **Escoles + Sostenibles**, on estudiants i professorat poden analitzar els conflictes del seu entorn més pro-

per, considerar perspectives alternatives, contribuir a la solució dels problemes identificats i transformar aquest procés d'anàlisi i acció en un recurs educatiu. Des del programa es desenvolupen activitats per millorar l'educació per la sostenibilitat a l'escola i el seu entorn, com ara: [Apropa't als Parcs](#) ⊕ o [Ens ho mengem tot](#) ⊕.

i **Desenvolupament d'activitats dirigides a la ciutadania** per progressar en la cultura de la sostenibilitat i contribuir a l'adquisició de nous valors, actituds i comportaments: [Horts Urbans](#) ⊕, [Com funciona Barcelona](#) ⊕, [Música als parcs](#) ⊕, o [Renova la teva roba](#) ⊕, entre d'altres.

globe **Continuïtat del procés participatiu** amb la celebració de la segona i tercera convencions de signants del Compromís, l'inici dels treballs de networking sectorial i les iniciatives de col·laboració de l'Ajuntament amb altres organismes, per exemple, el programa [Barcelona Sustainable Tourism](#) ⊕.

Mesures de futur

i **Desplegament de nous programes.** El programa de Barcelona + Sostenible dirigit al comerç oferirà recursos pràctics i projecció de la seva acció per canals pensats específicament. El programa d'educació ambiental de la ciutat cercarà la coresponsabilitat i la motivació de la ciutadania per viure amb valors sostenibles.

globe **Consolidació del treball en xarxa** amb ofertes i demandes, intercanvis, col·laboracions i projectes compartits, com ara la jornada de treball [Fem Xarxing!](#) ⊕ o la participació en el Programa de superilles de Barcelona.

i **Creació del nou Consell Ciutadà per la Sostenibilitat** en el qual la major part dels membres seran signants del Compromís, elegits per les organitzacions del seu sector.

i **Definició de nous indicadors de seguiment,** que responguin als nous reptes plantejats amb el nou Compromís.

wrench **Posada en marxa del Mapa de la Barcelona sostenible,** una eina col·laborativa que recollirà les ini-

ciatives, recursos, experiències i informacions de sostenibilitat que puguin ser d'interès ciutadà. El mapa serà la contribució de la ciutat a la iniciativa internacional [Open Green Maps](#) ⊕, en la qual participen més de 850 ciutats de 65 països en tot el món.



Smart city

Barcelona, una smart city pensada
per als seus ciutadans

Smart city



Visió de futur

Utilitzar les millors solucions per millorar la qualitat de vida dels ciutadans

Situació actual

Rànquing internacional ▶

1a

Smart city d'Espanya

4a

Smart city d'Europa

10a

Smart city del món

Situació de les TIC ▶

28.500

treballadors ocupats en TIC

90 %

de cobertura de fibra òptica

78 % de les llars tenen internet

Algunes fites aconseguides ▶

Mobilitat:

262

punts de recàrrega elèctrica

Energia:

62

edificis públics amb autogeneració

Residus:

240 punts de recollida pneumàtica

Aigua:

40 % dels parcs amb telegestió del reg

Línies de treball

Treball col·laboratiu per a la fabricació digital 'Fab Lab'

Governança i transparència

'Barcelona GO'
'e-Administració'
'OpenDataBCN'

Solucions amb telefonia mòbil
'BCN a la butxaca'

Plataforma de sensors 'Sentilo'

Transformació de la ciutat
'Illes autosuficients'
'Vehicle elèctric'



Smart city

Una ciutat que utilitza les millors solucions per proporcionar una millor qualitat de vida als ciutadans.

Per aconseguir-ho, utilitza els sistemes més eficients, optimitza la gestió dels seus serveis, aplica solucions innovadores i aprofita el talent dels seus ciutadans. Avançar en el concepte smart city pot millorar significativament l'habitabilitat de la ciutat.

Context general i situació actual

Barcelona, en el camí per esdevenir una ciutat intel·ligent per millorar la qualitat de vida dels seus ciutadans, ha d'establir vincles entre els sistemes, les infraestructures i les tecnologies, que ens aporten la informació, i les persones, que són el motor i l'ànima de la ciutat. Aquest és un element bàsic per a l'èxit de la consolidació d'una Barcelona smart city. La tecnologia, per sí sola, donaria lloc a una ciutat digital però no a una ciutat intel·ligent.

Barcelona s'està transformant per esdevenir una smart city. S'està construint una estructura sòlida pròpia, per als ciutadans i en xarxa, on aquests col·laboren amb les empreses i institucions. Ja ha aconseguit situar-se entre els top 10 dels **rànquings internacionals**[⊕]. Actualment (any 2013) està considerada com la 1a smart city a Espanya, la 4a a Europa i la 10a a nivell mundial.

El desplegament de la tecnologia ha avançat. La cobertura Wi-Fi i de fibra òptica de la ciutat s'ha incre-

mentat en els darrers anys. L'any 2013 hi ha 721 punts d'accés Wi-Fi i la cobertura FTTH cobreix el 90% de la ciutat. El nombre de sensors és de 100 i la previsió per al 2014 és d'augmentar-ne el nombre fins als 2.500.

La penetració de les TIC a les llars de Barcelona està força consolidada. L'any 2013, el 97% dels ciutadans de Barcelona utilitza el telèfon mòbil, el 86% l'ordinador i el 85% Internet (i un 78% de les llars tenen Internet).

Mesures realitzades

i Aplicació d'un nou model de governança. L'Ajuntament ha implantat l'e-Administració per transformar els processos en més accessibles, eficients, efectius i transparents. També el Barcelona Go per guanyar en transparència, en participació i per posar les dades a l'abast de tothom a través de l'OpenDataBCN.

🔧 Innovació a partir de noves tecnologies. S'han desenvolupat projectes d'ús de la telefonia mòbil com ara Barcelona Contactless per poder dur a terme accions senzilles només apropant el mòbil a un altre dispositiu, l'Apps4Bcn, un portal que recull més de 653 apps recomanades o el MobileID com a mètode d'autenticació

telemàtica que permet accedir a la carpeta del ciutadà. Destaca també la plataforma de sensors de Barcelona 'Sentilo', de programari lliure, a la qual qualsevol ciutadà o empresa pot contribuir amb nou codi per connectar un nou tipus de sensor o incorporar noves funcionalitats.

Mesures de futur



Desplegament de l'estratègia smart city.

La ciutat de Barcelona vol avançar en el concepte smart i treballar d'acord amb els principis d'una ciutat intel·ligent. Aquesta estratègia inclou diversos programes, com ara: integració de les diferents xarxes de fibra òptica de la ciutat, obtenció de dades intel·ligents, implementació del Pla Director d'Il·luminació (smart lightning),

creació d'illes autosuficients, telegestió del reg, potenciació del vehicle elèctric, foment de l'smart citizen, etc.



Col·laboració entre l'Ajuntament i altres entitats a través del Mapa Barcelona + Sostenible.

És un mapa virtual interactiu que reuneix les iniciatives socioambientals rellevants de la ciutat, des de les infraes-

tructures i equipaments ambientals fins a refugis de flora i fauna, botigues de productes locals o empreses amb valor ambiental afegit. El mapa s'enriqueix contínuament amb aportacions d'entitats i veïns dels barris. Actualment, el mapa recull 6.400 punts geolocalitzats.

©Ajuntament de Barcelona
Barcelona, febrer 2015

Direcció tècnica i coordinació
Irma Ventayol i Teresa Franquesa
Gestió del Coneixement. Hàbitat Urbà
Ajuntament de Barcelona.

Realització
Lavola

